Volvox Gesellschaft für Landschaftsökologie

Diplom-Biologe Elmar Fischer

B-Plan Nr. 694 „Ehemaliges NATO Tanklager Unsen“ (Stadt Hameln)

Erfassung und Bewertung der faunistischen Gruppen:

Brutvögel (Aves)

Amphibien (Amphibia)

Reptilien (Reptilia)

Impressum

Auftraggeber:

Dipl.-Ing. Peter Flaspöhler
Falkenweg 26
31840 Hessisch Oldendorf

Thomas Wittenberg
Hasperder Str. 29
31789 Hameln

Auftragnehmer:

***Volvox* - Gesellschaft für Landschaftsökologie**

Dipl.-Biol. Elmar Fischer GbR

Heerweg 8

49143 Bissendorf

Telefon: 0 54 73 / 81 79 mail: fischer.volvox@gmx.de

Bearbeitung: Dipl.-Biol. E. Fischer (Kartierung, textliche Erläuterung),
Dipl.-Biol. H. Sonnenburg (Kartierung Avifauna an zwei Terminen)

Bearbeitungszeitraum: Ende März – Mitte September 2021, Auswertung: April 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Übersichtsbeschreibung Untersuchungsgebiet	1
1.3	Erfassungstermine	2
2	Brutvögel	3
2.1	Einleitung	3
2.2	Methode und Datengrundlagen	4
1.1	Beschreibung der Bestandssituation	3
1.1.1	Artenspektrum, Dominanz und Diversität	6
1.1.2	Eingriffsrelevante Arten	6
1.1.3	Artenschutzrechtliche Aspekte	7
2.3	Bewertung	7
2.4	Zusammenfassung	9
2.5	Literatur Avifauna	9
3	Amphibien	10
3.1	Methode	10
3.2	Bestandsübersicht	11
3.2.1	Rote Liste Arten und gesetzlicher Schutz	11
3.2.2	Übersichtsbeschreibung der Untersuchungsgewässer:	13
3.2.3	Ergebnisse der Amphibienerfassung	15
1.1.4	Migration	16
3.3	Bewertung	17
3.4	Anmerkungen zum geplanten Rückbau der naturfernen Fließgewässer und zu weiteren Maßnahmen zur Förderung der Amphibienvorkommen	18
3.5	Artenschutzrechtliche Aspekte	19
3.6	Zusammenfassung	19
3.7	Literatur	20
4	Reptilien	20
4.1	Methode	20
4.2	Ergebnisse	21
4.2.1	Artenspekrum	21
4.2.2	Rote Liste Arten und gesetzlicher Schutz	21
4.2.3	Reptilienhabitate des Untersuchungsraumes	22
4.2.4	Bestandsübersicht	22
4.2.5	Lebensraumansprüche der festgestellten Reptilienarten und Habitatseignung des Untersuchungsraumes	23
4.3	Bewertung	24
4.5	Zusammenfassung	25
4.6	Literatur	26
5	Fotodokumentation	27

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 694 „Ehemaliges NATO Tanklager Unsen“ (Stadt Hameln) und auf umliegenden Flächen sind Bestandsaufnahmen der Brutvögel, der Amphibien und der Reptilien durchzuführen. Art und Umfang der Arbeiten wurden im Vorfeld mit der Naturschutzbehörde der Stadt Hameln abgestimmt.

1.2 Übersichtsbeschreibung Untersuchungsgebiet

Das ehemalige Nato Tanklager Unsen liegt ca. 2 km nordöstlich der Siedlung Unsen. Der eingezäunte Betriebsbereich ist über eine bituminierte Zufahrtsstraße von der südlich gelegenen L 423 her erschlossen. Im Süden, Norden und Nordwesten sind der Bereich des Tanklagers und ein dreiecksförmiger Laubforst von befestigten Wegen umgeben. Die Wegebefestigung erfolgte mit wassergebundenem Material und ist nördlich des Tanklagers teilweise schadhaft. Im Osten besteht ein kaum genutzter, unbefestigter Forstweg in ca. 50 m Entfernung zum Grenzzaun.

Der befestigte Platz mit kleinen Hallen zur Lagerung und den technischen Geräten zur Verarbeitung des Brennholzes sowie die ehemaligen Betriebsgebäude des Tanklagers befinden sich im Süden des Untersuchungsgebietes. Nördlich dieses Platzes liegen die vier Tankbunker. Diese Tanklager sind hügelförmig mit Aushubmaterial und Erde abgedeckt. Das natürliche Relief ist in diesem Bereich stark antropogen verändert. Zwei halbkreisförmige Bitumenwege bilden die Zufahrten zu den Tankbunkern.

Mit Ausnahme des Zufahrtsbereiches, der Gebäudeflächen und des Platzes zur Lagerung und Verarbeitung des Brennholzes ist das Untersuchungsgebiet heute weitgehend bewaldet. Die Aufschüttungflächen im Bereich der Tankbunker und deren Umgebung sind von Schwarzerlen- und Birkenforsten aus Stangenholz und schwachem Baumholz bewachsen (BHD 10-20 (30) cm). Eberesche, Esche, Vogel-Kirsche und Zitter-Pappel kommen als teilweise sukzessiv aufgewachsene Nebenbaumarten vor. Die Forste sind recht strukturreich und zeigen v. a. in Randbereichen eine gut entwickelte Strauchschicht, die teilweise ebenfalls auf Pflanzungen zurückzuführen ist. Hasel, Schwarzer Holunder und Sal-Weide sind die häufigsten Arten dieser Strauchschicht. Eine Krautschicht fehlt oder ist von Vertretern des Aegopodion- und Alliarion-Verbandes geprägt.

Lokal sind naturnahe mesophile Buchenwälder erhalten. Die Wälder sind als Hallenbuchenwald entwickelt, zeigen jedoch überwiegend nur mittleres Baumholz (BHD 20-40 (60) cm). Im Westen kommen Mischausprägungen älterer Forste im Verbund mit Buchenwäldern vor. Im Norden und Osten stocken kleinflächig Fichtenforste unterschiedlicher Wuchklassen, teilweise mit Anteilen der Europäischen Lärche. Die max. BHD der Nadelbäume liegen bei 30-40cm. Einige Lärchen weisen BHD von ca. 50cm auf.

Naturnahe mesophile Buchenwälder bilden auch den häufigsten Biotoptyp westlich, nördlich und östlich des ehemaligen Betriebsgeländes. Die Wälder werden oft intensiv forstwirtschaftlich bewirtschaftet und sind v. a. im Norden und Osten stark ausgelichtet und teilweise deutlich geschädigt. Altholz und starkes Baumholz findet sich hier kaum noch. Südlich des Tanklagers überwiegen Fichtenforste. Eingestreut existieren kleine Laubforste. In der Südwestspitze ist eine Uralt-Buche im Wegeseitenraum erhalten.

Vier Quellbäche queren das UG von Norden nach Süden. Die Gewässerformen umfassen naturnahe Fließstrecken, in Beton-Formsteinen geführte, vollständig ausgebaute Bachabschnitte und verrohrte Gewässer: Ein von Nordosten zufließender Bach ist im Bereich des Tanklagergeländes zunächst vollständig verrohrt. Das permanent wasserführende Gewässer besitzt erst im Seiten-

raum des Zufahrtsweges der Tankbunker wieder einen offenen aber naturfremden, in Betonschalen geführten Lauf. Im Bereich eines stark abfallenden Geländes sind diese Formsteine kaskadenförmig verbaut, so dass sich mehrere kleine Sohlstürze ergeben. Ein im zentralen Bereich, nördlich der Holz-Lagerhalle gelegener Bachlauf ist naturnah entwickelt, zeigte aber während des gesamten Untersuchungszeitraumes keine Wasserführung. Im Bereich des Holzlager- und Wirtschaftsplatzes ist auch dieses Gewässer verrohrt. Die Verrohrung mündet in einen ehemaligen Feuerlöschteich an der Südgrenze. In der Westhälfte des UG fließen zwei offene und permanent wasserführende Bäche. Das östliche dieser Gewässer ist bis auf Höhe der Tankbunkerzufahrt naturnah entwickelt. Im Wegeseitenraum und südlich des Holzlagerplatzes ist auch dieses Gewässer in Betonformsteinen (U-Profil) geführt. Das Wasser speist den Löschteich an der Südgrenze. Das westlichste Fließgewässer ist auf längerer Strecke naturnah erhalten. Nur im Bereich des Weges an der Südgrenze des UG und innerhalb eines südlich gelegenen Fichtenforstes sind kurze Fließstrecken verrohrt. Der Bach ist südlich des Tanklagergeländes zu einem kleinen Stauteich angestaut.

Der Feuerlöschteich im Süden ist das einzige Stillgewässer des ehemaligen Tanklagergeländes. Der Wasserstand des bedingt naturfernen Gewässers kann über ein vermutlich noch intaktes Wehr reguliert werden. Beidseitig der Tanklagerzufahrt befinden sich Fischteichanlagen, die durch die beschriebenen Quellbäche gespeist werden. Die auf eingezäunten Privatgrundstücken gelegenen intensiv genutzten Gewässer wurden nicht in den Untersuchungsraum einbezogen.

Ruderalfluren und halbruderale Gras- und Staudenfluren zeigen nur einen geringen Flächenanteil. Die Seitenräume der Tankbunkerzufahren sind von halbruderalen Glatthaferfluren, stickstoffliebenden Saumgesellschaften, Landreitgras- und Goldrutenfluren umgeben. Die in einer teilweise nicht mehr dichten Betonschalung geführten Bäche bedingen Vorkommen typischer Auwald-Seggenarten, mehrerer Uferstaudenarten und weiterer Feuchtezeiger in diesen Saumgesellschaften. Eine kleine, von Gräsern und krautiger Vegetation bewachsene Brachfläche befindet sich unmittelbar westlich des Zufahrtsgebäudes. Ihre Vegetation ist arten- und blütenreich entwickelt und enthält einige Magerkeitszeiger.

1.3 Erfassungstermine

Da an einigen Terminen mehrere faunistische Gruppen erfasst wurden, sind die Erfassungsdaten in Tab. 1 zusammengefasst. Die Tabelle enthält zusätzlich Angaben zu den Witterungsbedingungen und zu den durchgeführten Arbeiten.

Tab.1: Erfassungstermine

Datum:	Berbeitungszeitraum und Witterung	Erfassungen
20.03.21	17.00 – 23.00 Uhr, 6°C auf 2 - 3°C fallend, zunächst kurzeitig aufklarend, dann Bewölkungszunahme, ab 22.30 Uhr einsetzender Nieselregen, sehr schwacher Wind aus NW	17.00 Uhr Ortstermin mit Herrn Wittenberg und kurze Gebietsbegehung, ab 18.00 Uhr Erfassung von Amphibien (Stillgewässer, wassergefüllte Fahrspuren) und nachtaktiver Vogelarten (Rufattrappe)
28.03.21	19.30 – 23.30 Uhr, 9 - 10°C, zunächst leichter Nieselregen, ab 21.00 Uhr bewölkt aber trocken, Straßen Und Wege weiterhin nass, mäßiger Westwind, später abflauend	Erfassung von Amphibien (Still- und Fließgewässer, starke Migrationsbewegungen) sowie nachtaktiver Vogelarten (Rufattrappe)
31.03.21	8.40 – 13.15 Uhr, 8°C, bis mittags auf 20°C ansteigend, sonnig, fast wolkenlos, schwacher Westwind	Brutvogelerfassung, danach Amphibienerfassung (Laich/Larven), anschließend Horstbaumsuche
14.04.21	20.30 – 23.30 Uhr, ca. 5°C, zunächst leicht bewölkt, dann sternenklar, ab	Amphibienerfassung, Schwerpunkt Suche und Zählung von Molch- und

	23.00 Bewölkungszunahme, gegen 23.30 Uhr einsetzender schwacher Regen, schwach windig	Feuersalamanderlarven
18.04.21	8.30 – 12.00 Uhr, ca. 5°C, heiter, schwacher Wind	Brutvogelerfassung, danach Horstbaumsuche
29.04.21	8.00 – 12.30 Uhr, ca. 8°C, ab 8.30 vorübergehend leichter Regen, schwacher Ostwind	Amphibien- und Brutvogelerfassung, 11.00 Uhr Ortstermin mit Frau Leppin und Herrn Wiemeier (UNB Stadt Hameln)
11.05.21	8.20 – 10.30 Uhr, ca. 14°C, überwiegend bewölkt, fast windstill	Brutvogelerfassung (Bearbeiter H. Sonnenburg)
31.05.21	7.30 – 9.30 Uhr Uhr, ca. 10-12°C, sonnig, sehr schwacher Ostwind	Brutvogelerfassung (Bearbeiter H. Sonnenburg)
01.06.21	11.00 – 13.00 Uhr Uhr, 15°C, auf 20°C ansteigend, wolkenlos, sehr schwacher Ostwind	Reptilienerfassung, Ausbringung "Reptilienbleche"
19.06.21	7.30 – 12.30 Uhr Uhr, 19°C, nach Regenschauern in der Nacht, wolkenlos, zunächst noch schwach dunstig, leichter Südostwind	Brutvogelerfassung, ab 10.00 Uhr Reptilienerfassung
14.08.21	9.30 – 11.30 Uhr Uhr, 16°C, auf 21°C ansteigend, heiter mit kurzen schwach bewölkten Abschnitten	Reptilienerfassung
17.09.21	13.00 – 15.00 Uhr Uhr, 17°C, sonnig, zeitweise heiter mit leichter Bewölkung mäßiger Westwind	Reptilienerfassung, Einsammlung "Reptilienbleche"

2 Brutvögel

2.1 Einleitung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. xy „Ehemaliges NATO Tanklager Unsen“ (Stadt Hameln) ist eine Bestandsaufnahme der Brutvögel durchzuführen. Das ca. xy m^2 große Untersuchungsgebiet liegt ca. 2 km nordöstlich der Ortslage Unsen. Als Untersuchungsraum zur Brutvogelerfassung wurde der von Wegen umgebene eingezäunte Teil des ehemaligen Tanklagers, ein Wald- und Forstbereich westlich der Einzäunung und ein ca. 80 m breiter Streifen auf den tanklagerabgewandten Wegseiten definiert (vgl. Karte 1). Zusätzlich erfolgte eine Horstsuche streng geschützter Greifvogelarten in einem erweiterten Untersuchungsraum (vgl. Karte 2). Die Abgrenzung dieses erweiterten UG erfolgte nach Biotoptypenstrukturen. Besondere Aufmerksamkeit sollte hier Horstbäumen des stark gefährdeten und in der Region brütenden Rotmilans gewidmet werden. Als potentielle Bruthabitate für den Rotmilan werden die im Umfeld stockenden naturnahen Buchenwälder angesehen. Eine Horstsuche in Fichtenforsten (Habicht, Sperber, Waldohreule) erfolgte nicht. Bei einem Ortstermin mit Vertretern der Naturschutzbehörde der Stadt Hameln (Frau Leppin, Herr Wiemeier) wurde diese Vorgehensweise erörtert. Eine Erfassung streng geschützter oder störungsempfindlicher Arten im 1,5 km Umfeld des Holzlagers wurde als nicht verhältnismäßig verworfen, da in dieser Entfernung nicht von Störungen streng geschützter Arten durch den Brennholzbetrieb auszugehen ist.

2.2 Methode und Datengrundlagen

Die Kartierung der Brutvögel wurde nach der sog. Revierkartierung durchgeführt, in deren Verlauf alle relevanten revieranzeigenden Merkmale (u. a. Balz, Gesang, Warnrufe usw.) zu registrieren sind. Die Erfassung der Brutvogelreviere orientiert sich an den Qualitätsstandards der DEUTSCHEN ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (DO-G), jedoch wurde aufgrund der Gebietsgröße ein mit sechs Flächenbegehungen geringerer Erfassungsaufwand für ausreichend gehalten.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass sich bei jeder Revierkartierung Beobachtungsfehler durch das nicht dem Idealfall "ein Brutpaar - ein Revier" entsprechende Brutverhalten vieler Arten wie Polygamie, Umpaarungen, Zu- und Abwanderungen während der Brutzeit sowie Umsiedlungen innerhalb des Untersuchungsgebietes ergeben können (vgl. FLADE 1994). Die Erfassungsdaten zur Brutvogelerfassung und Horstbaumsuche sind Tab. 1 zu entnehmen.

Erklärung von im Text (und in den Brutvogelverbreitungskarten) verwendeten Begriffen:

Die Reviereintragungen in den Karten stellen jeweils das theoretische Zentrum eines Reviers dar. Folgende Statusangaben werden in Tabelle und Text verwendet:

(In Anlehnung an die Kriterien der Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen (DO-G 1995); s. hierzu auch die Angaben in den Meldebögen des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes für Ökologie für das niedersächsische Tierartenerfassungsprogramm)

sicher brütend:
- Nestfunde mit Eiern oder Jungvögeln
- frisch geschlüpfte Jungvögel
- Altvögel mit Kotballen oder Futter
- Ablenkungsverhalten oder Verleiten beobachtet

wahrscheinlich brütend:
- mindestens zweimalige Registrierung von revieranzeigendem Verhalten im gleichen Gebiet im Abstand von mind. 1 Woche
- Anfliegen des wahrscheinlichen Nistplatzes
- erregtes Verhalten oder Angstlaute von Altvögeln

möglicherweise brütend/Brutzeitfeststellung:
- Beobachtung einer Art in einem möglichen Nisthabitat zur Brutzeit
- singendes Männchen zur Brutzeit anwesend

Angewandte Fachbegriffe

Dominanz: Prozentualer Anteil der festgelegten Reviere einer Vogelart an der Gesamtzahl der Reviere aller Vogelarten des betrachteten Gebietes. Die Dominanzen sind besonders gut geeignet, die Stellung einer Vogelart in einem Vergleich zweier Untersuchungsflächen mit unterschiedlichen Gesamtabundanzen zu bewerten.

Abundanz: Siedlungsdichte, Anzahl der Reviere einer Vogelart bezogen auf eine Flächengrundeinheit.

Diversität: Die Diversität ist ein Maß für die Reichhaltigkeit (Artenvielfalt) einer Vogelgemeinschaft. Sie steigt mit zunehmender Artenzahl und zunehmend gleichmäßiger Verteilung der Reviere auf die einzelnen Vogelarten an.

Avizönose: Vogellebensgemeinschaft, der Begriff findet sowohl für Brutvogelgemeinschaften als auch auf Gastvogelgemeinschaften Anwendung.

1.1 Beschreibung der Bestandssituation

Tab. 2: Übersicht der im Zeitraum vom 20.03.2021 bis zum 19.06. 2021 beobachteten Vogelarten (Brut- und ausgewählte Gastvögel) mit Angaben zum Status, zur Häufigkeit und zur Gefährdung

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RL N	RL B	RL D	ST	RV/ Ind.	S	Bemerkungen
Amsel	*Turdus merula*	-	-	-	B	12	§	sehr häufiger Brutvogel
Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	-	B	1	§	1 RV im Zufahrtsbereich
Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	-	-	B	12	§	sehr häufiger Brutvogel, 1 Brutnahweis in Metalltor der Zufahrt
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	-	B	9	§	häufiger Brutvogel
Buntspecht	*Dendrocopos major*	-	-	-	B	2	§	2 RV, davon 1 x Brutnachweis
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	-	-	-	BZ	2	§	sehr wahrscheinlicher Brutvogel mit 1 – 2 RV, jedoch keine Ermittlung der theoretischen Revierzentren gelungen
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-	B	2	§	mit nur 2 RV rel. seltener Brutvogel
Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	-	(B)	(1)	§§	1 RV nördlich des UG (vermutlich auch Teilsiedler im UG)
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	-	B	2	§	mit nur 2 RV rel. seltener Brutvogel
Hohltaube	*Columba oenas*	-	-	-	(B)	(1)	§	1 RV in Buchenwald nordöstlich des UG, nah UG-Grenze
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	V	V	-	B	1	§	mit nur 1 RV seltener Brutvogel
Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	-	B	5	§	mit 5 RV (1 x Brutnachweis) verbreiteter Brutvogel
Kleinspecht	*Dryobates minor*	V	V	V	B	1	§§	mit nur 1 RV im Zentrum des UG seltener Brutvogel
Kohlmeise	*Parus major*	-	-	-	B	18	§	häufigste Brutvogelart im UG
Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	-	ü	1	§	mehrfach überfliegend
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	-	NG	1-2	§§	sehr regelm. NG mit 1-2 Ind., v. a. bei Holzrückearbeiten am Holzlagerplatz, ein in 2021 nicht besetzter vermutlicher Horst der Art östlich UG, sehr wahrscheinlich in weiterer Umgebung brütend
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	B	7	§	mäßig häufiger Brutvogel in strauchreichen Abschnitten

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	RL N	RL B	RL D	ST	RV/ Ind.	S	Bemerkungen
Rabenkrähe	*Corvus c. corone*	-	-	-	NG	1-2	§	unregelmäßiger Nahrungsgast mit max. 2 Ind., sehr wahrscheinlich in Umgebung brütend
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	-	B	6	§	mittelhohe Siedlungsdichte
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	-	B	14	§	sehr häufiger Brutvogel
Rotmilan	*Milvus milvus*	2	2	V	ü	1	§§	1 Sichtung am 18.04, in ca. 80 – 100 m Höhe das UG nach Süden überfliegend; wahrscheinlicher Brutvogel im weiteren Umfeld, möglicherweise westlich des UG (> 500 m Entdfernung von UG Grenze)
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	-	-	(B)	(1)	§§	1 RV nördlich des UG (vermutlich auch Teilsiedler im UG)
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	-	B	3	§	drei RV im Süden und Südosten
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	-	-	-	B	3	§	3 RV in recht homogener Verteilung
Sperber	*Accipiter nisus*				NG	1	§§	am 29.04 und am 11.05 je ein Weibchen im UG jagend
Sumpfmeise	*Parus palustris*	-	-	-	BZ	(1)	§	nur eine BZ-Beobachtung im Norden
Tannenmeise	*Parus ater*				B	2	§	2 RV in Fichtenbeständen
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	-	-	BZ	(1)	§	1 x zur Brutzeit singend im Osten, sonst Durchzügler in kleinen Trupps
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	-	-	-	B	2	§	nur 2 RV an der Süd- und Südostgrenze
Waldkauz	*Strix aluco*	V	V	-	B	2	§§	2 RV (Männchen gleichzeitig rufend), 1 x an der Südgrenze im Westen (Teilsiedler), 1 RV im Norden
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	3	3	-	B	1	§	seltener Brutvogel mit nur einem RV im Nordwesten (randl. Buchenwald), einzige sehr wahrscheinlich in UG brütende RL-Art
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-	B	7	§	recht häufiger Brutvogel
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	-	B	9	§	häufiger Brutvogel

Erläuterungen Tab. 1:

RL N: Gef.-Status nach der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015, (KRÜGER, & NIPKOW 2015)

RL B: Regionaler Gef.-Status in der Rote-Liste-Region „Bergland mit Börden“: 8. Fassung, Stand 2015, (KRÜGER, & NIPKOW 2015)

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: 5. Fassung, Stand: November 2015, (GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVI & P. SÜDBECK 2015). In: Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 52, (2015)

Gef.-Kategorien:

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Arten der Vorwarnlisten

ST = Status:

B: Wahrscheinlicher/sicherer Brutvogel

BZ: Möglicherweise brütend (Brutzeitbeobachtung)

(B): (Teilsiedler)

NG : Nahrungsgast

ü: gerichtet überfliegend

RV = Anzahl möglicher, wahrscheinlicher oder sicherer Brutreviere/Brutpaare, bei Gastvögeln ist die maximalzahl beobachteter Ind. aufgeführt

S: Schutzstatus:

§: Besonders geschützte Art gem. § 7 BNatSchG, Abs. 2, Nr. 13 BNatSchG

§§: Streng geschützte Art gem. § 7 BNatSchG, Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG

1.1.1 Artenspektrum, Dominanz und Diversität

Innerhalb des Zeitraumes vom 20. März bis zum 19. Juni 2021 wurden im Untersuchungsgebiet 29 Vogelarten beobachtet (inkl. Überflieger, vgl. Tab. 2). Drei weitere Arten (Hohltaube, Schwarzspecht, Grünspecht) konnten nur in der unmittelbaren Umgebung des Gebietes festgestellt werden und sind als Brutvogelarten des nahen Umfeldes zu beurteilen. Ein gelegentliches Auftreten dieser Arten als Nahrungsgäste bzw. Teilsiedler im UG wird als sehr wahrscheinlich beurteilt.

Von den 32 im UG und in dessen unmittelbaren Umfeld verzeichneten Arten werden 21 Species als sichere oder wahrscheinliche Brutvögel beurteilt. Für drei Arten (Eichelhäher, Sumpfmeise, Wacholderdrossel) liegen Brutzeitbeobachtungen vor. Während Sumpfmeise und Wacholderdrossel nur einmalig mit revieranzeigenden Merkmalen erfasst werden konnten, liegen für den Eichelhäher mehrere Beobachtungen aus unterschiedlichen Teilräumen vor, die die Ermittlung eines theoretischen Revierzentrums jedoch nicht ermöglichten. Die Art brütet aber sehr wahrscheinlich im UG oder in dessen nahem Umfeld.

Mäusebussard, Sperber und Rabenkrähe wurden als regelmäßige Nahrungsgäste beobachtet. Rotmilan (RL2) und der Kolkrabe wurden nur überfliegend mit recht großen Flughöhen beobachtet. Aufgrund der vorhandenen Habitatsstrukturen tritt der Rotmilan wahrscheinlich nicht als Nahrungsgast innerhalb des UG auf.

Die Kohlmeise ist mit 18 RV die dominante Art der Brutvogelgemeinschaft. Blaumeise und Amsel sind mit je 12 wahrscheinlichen Brutpaaren eudominante Arten.

Zusammengefasst entsprechen die 27 sicheren, wahrscheinlichen oder möglichen Brutvogelarten (inkl. Teilsiedler) 12,7 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und Bremens (N = 212, vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015). Die Avifauna des Untersuchungsraumes weist eine für Wälder und Forste durchschnittlich hohe Diversität und Siedlungsdichte auf. Restvorkommen naturnaher Buchenwälder, teilweise strauchreiche Laubforste mittlerer Wuchsklassen, kleine Fichtenbestände und unterschiedliche Sukzessionsgehölze bedingen eine insgesamt hohe strukturelle Vielfalt. Hierbei zeigen die alten Buchen-Hallenwälder trotz naturnaher Ausprägung naturgemäß geringere Abundanzen und Siedlungsdichten ihrer Avizönosen als die teilweise strauchreichen, durch Pflanzungen begründeten, Gehölzbestände.

1.1.2 Eingriffsrelevante Arten

Arten der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen bzw. deutschlandweit gefährdeten Brutvögel sowie nach § 7 BNatSchG streng geschützte Arten sind als „eingriffsrelevante Arten“ definiert. Zusätzliche Aufmerksamkeit ist der Prioritätsstufe der jeweiligen Species für den Artenschutz in Niedersachsen zu widmen. Hier sind insbesondere die Vorkommen von Arten der höchsten Priorität zu beachten.

Nach den Vollzugshinweisen für Arten und Lebensräume in Niedersachsen (NLWKN 2009-2010) sind Kleinspecht und Grünspecht Vogelarten mit prioritärem Handlungsbedarf hinsichtlich des Arten- und Lebensraumschutzes. Für den stark gefährdeten Rotmilan besteht höchste Priorität für Entwicklungs- und Erhaltungsmaßnahmen. Die Art brütet jedoch nicht im Untersuchungsraum oder in dessen näherer Umgebung und wurde nur einmalig als Überflieger beobachtet.

Als Art der Roten Liste wurde nur der Waldlaubsänger mit einem wahrscheinlichen Brutpaar im UG festgestellt. Die Art ist in der Gefährdungskategorie 3 (= gefährdet) geführt. Mit Waldkauz (2RV), Kernbeißer (1 RV) und Kleinspecht (1 RV) brüteten drei Arten der landesweiten Vorwarnliste (KRÜGER & NIPKOW 2015) sehr wahrscheinlich im Gebiet (vgl. Tab. 2). Der Anteil dieser deutliche Bestandsrückgänge zeigenden Arten am Gesamtartenspektrum wird als gering beurteilt.

Streng geschützte Arten nach § 7, Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG wurden mit Waldkauz (RLV) und Kleinspecht (RLV) als wahrscheinliche Brutvögel im UG verzeichnet. Grünspecht und Schwarzspecht brüten als weitere streng geschützte Arten wahrscheinlich in der nahen Gebietsumgebung. Die streng geschützten Arten Sperber und Mäusebussard wurden als regelmäßige Nahrungsgäste verzeichnet. Ein vermutlich dem Mäusebussard zuzuordnender Horst in einem lichten Buchenwald östlich des UG war im Jahr 2021 nicht besetzt. Für den Sperber ist ein Brutvorkommen in umliegenden Fichtenforsten jedoch nicht auszuschließen. Der einmalig überfliegende Rotmilan (RL2) wird nicht als Nahrungsgast gewertet.

1.1.3 Artenschutzrechtliche Aspekte

Da durch die Fortführung des Brennholzbetriebes und durch die Umsetzung des Bebauungsplanes keine Beseitigung von Gehölzbeständen vorgesehen ist, wird nicht von negativen Auswirkungen auf die Bestände streng oder besonders geschützter Brutvogelarten des UG oder seiner unmittelbaren Umgebung ausgegangen. Eine Betroffenheit des Rotmilans, der als Art höchster Priorität sehr wahrscheinlich in größerer Entfernung westlich des UG brütet, ist nicht zu erkennen. Die Art besucht zur Nahrungssuche in erster Linie offene, agrarisch genutzte Flächen mit Nutzungsmosaik (vgl. NLWKN 2010) und wird trotz einer Überflugsbeobachtung nicht als Nahrungsgast im UG beurteilt. Horststandorte der Art in der Umgebung der UG existieren nicht. Die mit dem Betrieb des Brennholzbetriebes verbundenen Geräuschemissionen sowie An- und Abfahrtsbewegungen wirken sich offensichtlich nicht negativ auf die Vorkommen weiterer streng geschützter Arten aus. Der Mäusebussard kann regelmäßig, insbesondere nach Holzrückearbeiten jagend über dem Holzlagerplatz beobachtet werden. Auch für den Sperber liegt die Beobachtung eines jagenden Weibchens zur Betriebszeit der Brennholzverarbeitung im unmittelbaren Randbereich des Holzlagerplatzes vor. Der Kleinspecht brütete 2021 wahrscheinlich in nur 100m Entfernung nördlich des Holzverarbeitungsplatzes, Grün- und Schwarzspecht besitzen theoretische Revierzentren nördlich des UG und suchen das unmittelbare Umfeld des Brennholz-Verarbeitungs- und Lagerplatz vermutlich nur gegelentlich auf.

2.3 Bewertung

Die Bedeutung von Vogel-Brutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von WILMS et al. (1997), aktualisiert nach BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage der Vorkommen von Rote-Liste-Arten ermittelt. Aufgrund der geringen Untersuchungsgebietsgröße entfällt eine Bewertung nach dem oben aufgeführten Verfahren. Es ist davon auszugehen, dass die Avifauna des Untersuchungsraumes selbst nicht den Schwellenwert zur Einstufung als Brutvogellebensraum von lokaler Bedeutung erreicht, da nur der Waldlaubsänger mit einem wahrscheinlichen Revier als Art der Roten Liste festgestellt wurde. Als Methodenkritik zu berücksichtigen ist weiterhin, dass nach BEHM & KRÜGER 2013 möglichst die Brutvogelvorkommen der letzten 5 Jahre ermittelt werden sollten.

Eine Bewertung des Brutvogelbestandes erfolgt daher ausschließlich anhand einer verbal-argumentativen Bewertung auf Grundlage des Leitartenmodells nach FLADE (1994). Zur Charakterisierung und Bewertung der Avizönosen werden in Anlehnung an das Leitartenmodell nach FLADE (1994) folgende Begriffe verwendet und nachfolgend definiert:

<u>Leitart:</u> Leitarten sind Arten, die in einem oder in wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und i. d. R. auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in allen anderen Landschaftstypen.

<u>Lebensraumholde Art:</u> Als lebensraumhold werden Arten bezeichnet, die in einem bestimmten Landschaftstyp ihre höchsten Siedlungsdichten bei hoher Stetigkeit erreichen. Sie kennzeichnen einen Landschaftstyp nicht durch eine ungewöhnlich hohe Präsenz, sondern durch besonders hohe Individuendichten.

Stete Begleiter: Als stete Begleiter werden ”Eukonstante”, d. h. Arten mit sehr hoher Stetigkeit bezeichnet.

Das Untersuchungsgebiet entspricht den bei FLADE (1994) geführten Lebensraumtypen "Kolline und montane Buchenwälder" (E18) und eingeschränkt dem Lebensraumtyp "Laubniederwälder und – stangenhölzer" (E 19). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich bei erlen- und birkenreichen Forsten nicht um typische Laubniederwälder sondern um Laubforste handelt, die FLADE (1994) als Laubmischkulturen ebenfalls dem Lebensraumtyp E19 zuordnet. Sehr kleinräumig ist der Lebensraumtyp Fichtenforst (E 24) ausgebildet. Als Leitarten der "Kollinen und montanen Buchenwälder" brüten Waldlaubsänger (RL3), Kleiber und Hohltaube nachweislich oder sehr wahrscheinlich im UG bzw. in dessen unmittelbarer Umgebung (Hohltaube). Für die Leitart Sumpfmeise liegt eine Brutzeitbeobachtung vor. Das Artenspekrum der steten Begleiter ist vollständig entwickelt. Der Waldlaubsänger (RL3) ist auch als Leitart der "Laubniederwälder bzw. Laubmischkulturen" geführt. Die zweite Leitart, das Haselhuhn ist in Niedersachsen ausgestorben. Auch für diesen Lebenraumtyp ist das Artenspektrum der Begleiter vollständig. Für beide Lebensraumtypen werden bei FLADE (1994) keine lebensraumholden Arten geführt. Sommergoldhähnchen und Tannenmeise kommen mit geringer Anzahl als Leitarten der Fichtenforste vor. Buchfink und Waldbaumläufer sind lebensraumholde Arten dieses Forsttyps. Das Spekrum der steten Begleiter ist auch für die Fichtenforste vollständig vorhanden. Als einzige Offenlandsart brütet die Bachstelze im Zufahrtsbereich des Brennholzlagers.

Der Vollständigkeitsgrad der Brutvogelgemeinschaft wird für alle drei Wald- bzw. Forsttypen als hoch beurteilt. Mehre stete Begleiter und einzelne Leitarten der von älteren Gehölzen geprägten Siedlungsräume (Parks, Friedhöfe, Gartenstädte) wurden ebenfalls als Brutvögel im UG festgestellt.

Die nachfolgend aufgeführten Parameter führen zur einer Bewertung des UG als Lebensraum für Brutvögel:

Bewertungsparameter:

- Vollständigkeitsgrad der Brutvogelgemeinschaft
- Habitatseignung
- Anteil gefährdeter/streng geschützter Vogelarten am Gesamtartenspektrum

Einem hohen Vollständigkeitsgrad der Brutvogelgemeinschaft steht ein sehr geringer Anteil im Gebiet brütender gefährdeter Vogelarten (Rote Liste) und im Bestand rückläufiger Arten (Vorwarnliste gegenüber. Auch streng geschützte Arten konnten im Gebiet selbst nur mit recht geringer Artenzahl (Kleinspecht, Waldkauz) verzeichnet werden. Grünspecht, Schwarzspecht und möglicherweise auch der Sperber brüten als weitere streng zu schützende Arten vermutlich im Umfeld des UG und sind daher als Teilsiedler einzustufen.

Die Habitatseignung als Lebensraum für Brutvögel im Untersuchungsgebiet wird durch die Vorkommen naturnaher mesophiler Buchenwälder im Verbund mit standortgerechten, teilweise strauchreichen Erlen- und Birkenforsten für den Bereich des ehemaligen Tanklagers als hoch beurteilt. Umliegende Buchenwälder wurden jedoch v. a. im Norden und Osten des eingezäunten ehemaligen Tanklagergeländes infolge einer sehr intensiven forstwirtschaftlichen Nutzung stark ausgelichtet. Vorkommen von starkem Baum- oder Altholz existieren hier kaum noch. Zahlreiche Buchenbestände zeigen keinen Kronenschluss mehr und sind deutlich geschädigt. Rindenrisse (Sonnenbrand) und Besenreiser im Kronenbereich sind neben einer übermäßigen Samenproduktion deutliche Hinweise auf die starke Schädigung dieser Buchenwälder. Die Trocknisschäden der Jahre 2018-2020 verstärken diese Baumschäden. Insbesondere für die charakteristischen Höhlenbrüter der Buchenwälder (Schwarzspecht, Hohltaube) ist die Habitatseignung dieser Wälder bereits deutlich herabgesetzt.

Insgesamt wird dem Untersuchungsraum trotz eines hohen Vollständigkeitsgrades seiner Avizönosen und einer teilweise guten Habitatseignung aufgrund des weitgehenden Fehlens gefährdeter Arten nur eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum zugewiesen.

2.4 Zusammenfassung

Im Untersuchungsgebiet und in dessen unmittelbarem Umfeld wurden insgesamt 32 Vogelarten festgestellt. 24 dieser Arten sind anhand der Revierkartierung als sichere oder wahrscheinliche Brutvögel beurteilt. Für Eichelhäher, Sumpfmeise und Wacholderdrossel liegen zusätzlich Brutzeitbeobachtungen vor. Weitere 3 Arten (Mäusebussard, Sperber, Rabenkrähe) wurden ausschließlich als Nahrungsgäste beobachtet. Zwei Arten (Rotmilan RL2, Kolkrabe) konnten nur überfliegend beobachtet werden.

Als Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands brütete nur der Waldlaubsänger (RL3) sehr wahrscheinlich mit einem Paar im Gebiet. Mit Waldkauz, Kernbeißer und Kleinspecht brüteten drei Arten der landesweiten Vorwarnliste (KRÜGER & NIPKOW 2015) sehr wahrscheinlich im Gebiet (vgl. Tab. 2).

Der Vollständigkeitsgrad der Brutvogelgemeinschaft und die Habitatseignung für Arten der vorhandenen Lebensraumtypen "Kolline und montane Buchenwälder", "Laubniederwälder und Laubstangenhölzer" und "Fichtenforst" wird als hoch beurteilt. Für Buchenwälder im Umfeld des ehemaligen Tanklagers ist die Habitatseignung für typische Höhlenbrüter infolge einer fast vollständigen Entnahme von starkem Baumholz und Altholz bereits deutlich eingeschränkt. Der Anteil gefährdeter Arten der Roten Liste und von Vertretern der Vorwarnliste am Gesamtartenspektrum ist sehr gering, so dass dem Untersuchungsgebiet nur eine mittlere Bedeutung als Brutvogellebensraum zugewiesen wird.

2.5 Literatur Avifauna

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Vogelwelt Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. - Aula-V., Wiesbaden.

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2/2013: S. 55-67.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Teil 1 - Nonpasseriformes. Aula-V., Wiesbaden.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Teil 2 - Passeres. - Aula-V., Wiesbaden.

DEUTSCHE ORNITHOLOGEN GESELLSCHAFT (DO-G) (ed.) (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. - Tagungsbericht, Eberswalde.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-V., Eching.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVI & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Stand: November 2015, in: Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 52, (2015), veröffentlicht im August 2016

KRÜGER, & NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015)

NLWKN (Hrsg.) (2009-2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1 und 2: Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 6/97: 219 -224.

(Inkl. nicht zitierter Grundlagenliteratur)

3 Amphibien

3.1 Methode

Die Amphibien des Untersuchungsraumes wurden an ihren Fortpflanzungsgewässern und im Zuge der Migration (Zuwanderung, Abwanderung nur durch Zufallsbeobachtungen) erfasst. Die Fortpflanzungsgewässer umfassen drei Bachläufe und einen ehemaligen Feuerlöschteich an der Südgrenze des UG. Ein ca. 100m südlich des ehemaligen Tanklagers gelegener kleiner Stauteich wurde aufgrund seiner großen Molchvorkommen in die Untersuchung einbezogen. Eine Erfassung der Amphibienbestände der eingezäunten Fischteichanlagen beidseitig der Tanklagerzufahrt erfolgte in Absprache mit der Naturschutzbehörde der Stadt Hameln nicht. Zuwandernde Amphibien wurden hier jedoch im Rahmen der Migration auf dem Zufahrtsweg erfasst. Weitere Strukturen zur Registrierung von Migrationsbewegungen bilden die das Tanklager umgebenden Wege.

Nomenklatur:

Die Nomenklatur der Amphibienarten folgt der „Rote Liste und der Gesamtartenliste der Amphibien in Niedersachsen und Bremen“, 4. Fassung, Stand Januar 2013. (PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. 2013). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die lange Zeit gebräuchlichen wissenschaftlichen Artnamen für einige Molcharten und für die Arten der Wasserfroschgruppe nicht mehr verwendet werden. Nachfolgend sind die aktuellen Taxa den bisher verwendeten Synonymen gegenübergestellt:

Bergmolch (*Mesotriton alpestris*)	Syn.: *Triturus alpestris*
Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) RL V	Syn.: *Triturus helveticus*
Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)	Syn.: *Triturus vulgaris*
Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)	Syn.: *Rana lessonae*
Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)	Syn.: *Rana kl. esculenta*

Erfassungszeitraum und Erfassungsmethodik:

Die Amphibienbestandsaufnahme begann am 20.03.2021 und endete am 29.04.2021 (Termine sh. Tab. 1). Bei späteren Gebietsbegehungen zur Brutvogel- und Reptilienkartierung wurden Zufallsbeobachtungen eingetragen. Die Erfassung erfolgt durch Sichtbeobachtung, Verhören, Ausleuchten und Bekeschern der Fortpflanzungsgewässer. Adulte, Laich und Larvalstadien wurden im Freiland determiniert. Eine Artbestimmung von Schwanzlurchlarven und -laich im Freiland ist unsicher und fand daher, von einer Beobachtung/Bekescherung der leicht zu unterscheidenden Larven des Feuersalamanders abgesehen, nicht statt.

Die Wasserfrosch-Artengruppe (*Pelophylax esculentus*-Komplex) konnte aufgrund der bekannten Problematik der sicheren Formenbestimmung im Freiland nicht differenziert erfasst werden (vgl. SCHMIDT & HACHTEL 2011).

Die Erfassungen erfolgten halbquantitativ: In der Ergebnistabelle Nr. 3 ist die Anzahl der durch Sichtung und Kescherfang ermittelten Individuenzahlen angegeben. Die reale Populationsgröße kann bei Molcharten nur durch einen das Gewässer vollständig umgebenden Fangzaun ermittelt werden. Selbst bei dieser Methode bleiben im oder am Gewässerufer überwinternde Exemplare unberücksichtigt. Voraussetzung für eine halbquantitative Erfassung von Molcharten ist eine geringe Wassertrübung und eine übersichtliche Uferstruktur mit ausgeprägten Flachwasserzonen. Diese Voraussetzungen waren an allen Gewässern des UG gegeben. Auf einen Lebendfang mit Reusenfallen zum Artnachweis konnte daher verzichtet werden.

Das Migrationsverhalten der Amphibien wurde vornehmlich in der Nacht des 28.03.2021erfasst. Das sehr kalte und spät einsetzende Frühjahr des Jahres 2021 zeigte nur sehr wenige Termine mit günstigen Witterungsbedingungen zur Amphilbienwanderung. Der Abend des 28. März 2021 dürfte daher einen Höhepunkt der Zuwanderung beschreiben. Gleichzeitig konnte an diesem Termin auch die höchste Anzahl von Feuersalamanderweibchen in ihren Fortpflanzungsgewässern erfasst werden. Zufallsbeobachtungen abwandernder Amphibien wurden im Rahmen weiterer Gebietsbegehungen (Vögel, Reptilien) aufgezeichnet.

3.2 Bestandsübersicht

Im Untersuchungsraum und auf den zur Erfassung der Migration ausgewählten Wegen konnten insgesamt 7 Amphibienarten nachgewiesen werden (sh. Tab. 3). Das entspricht 36,8 % (n = 19) der in Niedersachsen vorkommenden Arten (vgl. PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. 2013). Hierbei sind Vertreter der Wasserfrosch-Gruppe (*Pelophylax esculentus*-Komplex) nicht in eigenständige Arten gegliedert. Kescherfänge am ehemaligen Feuerlöschteich ergaben nach Untersuchung der morphologischen Merkmale im Freiland (Bauchfärbung, Färbung von Iris und Schallblasen beim Männchen, Fersenhöckerlänge, Fersenprobe) keine dem Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) zuzuordnenden Individuen. Der Grasfrosch wurde nur mit wenigen Individuen im Zuge der Migrationsbewegung auf der Zufahrtsstraße zum ehemaligen Tanklager erfasst.

3.2.1 Rote Liste Arten und gesetzlicher Schutz

Im Untersuchungsgebiet wurden mit Fadenmolch (*Lisstriton helveticus*) und Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) zwei in der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens (PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. 2013) geführte Amphibienarten mit örtlich hoher Individuenzahl nachgewiesen. Streng zu schützende Arten nach § 7 BNatSchG (Abs. 2, Nr. 14) bzw. in den Anhängen II und IV der FFH-RL geführte Arten wurden im Gebiet nicht festgestellt. Die im Rahmen dieser Untersuchung nachgewiesenen Amphibienarten sind nach § 7 BNatSCHG (Abs. 2, Nr. 13) besonders geschützt (sh. Tab.3).

Für den aufgrund der bekannten Bestimmungsproblematik (vgl. SCHMIDT & HACHTEL 2011) im Freiland oft nicht eindeutig zu bestimmenden Kleinen Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) wird sowohl in der niedersächsischen als auch in der bundesweiten Roten Liste eine Gefährdung angenommen. Aufgrund der defizitären Datenlage ist der Gefährdungsstatus aber unbekannt (RL G). Die Art zählt zu den nach FFH-RL streng zu schützenden Arten. Aufgrund der vorhandenen Habitatsstrukuren wird ein Vorkommen der Art im UG als sehr unwahrscheinlich betrachtet.

Als weitere potentiell im Gebiet vorkommende streng geschützte Art ist der Kammmolch (*Triturus cristatus* RL 3) aufzuführen. Ein Vorkommen der Art in den untersuchten Gewässern wird aufgrund der intensiven Bearbeitung und der guten Erfassungsbedingungen (keine Wassertrübung) ebenfalls als sehr unwahrscheinlich beurteilt.

Tab. 3: Bestandsübersicht Amphibien

Arten	Rote Liste		FFH-RL Anhang IV	BNatSchG
	D	Nds		
Bergmolch (*Mesotriton alpestris*)	-	-	-	§
Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*)	-	V	-	§
Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*)	-	-	-	§
Feuerslamander (*Salamandra salamandra*)	-	V	-	§
Erdkröte (*Bufo bufo*)	-	-	-	§
Grasfrosch (*Rana temporaria*)	-	-	-	§
Wasserfroschgruppe (*Pelophylax esculentus*-Komplex); in Klammern: Kleiner Wasserfrosch	-	- (?)	(FFH)	§ (§§)

Erläuterungen zu Tabelle 3:

Rote Listen:

D: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, Stand 2009, (HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. 2009)

Nds: Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013. (PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. 2013)

V Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz:

BNatSCHG: Bundesnaturschutzgesetz

§: besonders geschützte Art nach § 7 BNatSchG (Abs. 2, Nr.13)

§§: streng geschützte Art gem. § 7 BNatSchG (Abs. 2 Nr. 14)

FFH: Art des Anhangs II und IV der europäischen Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

3.2.2 Übersichtsbeschreibung der Untersuchungsgewässer:

Im Gebiet wurden insgesamt 2 Stillgewässer und 3 Fließgewässer zu Amphibienerfassung untersucht:

Stillgewässer (S):

S1: Ehemaliger Feuerlöschteich

Das am Südrand des ehemaligen Betriebsgeländes gelegene Staugewässer diente zu Zeiten der Tanklagernutzung als Löschteich. Auch zukünftig soll diese Funktion evtl. wieder aufgenommen werden (mündl. Mitteilung Herr Wittenberg). Der Wasserstand des ca. 8 x 20 m großen Gewässers kann durch ein Wehr reguliert werden. Die Wasserstände zu Zeiten der Amphibienerfassung betrugen 5 – 30 cm, im Ostteil befanden sich ausgedehnte Flachwasserzonen. Die Speisung erfolgt über einen in Betonschalen geführten, am West- und Südrand des Holzlagerplatzes geführten Quellbach. Die Wasserqualität ist gut, eine Trübung bzw. "Wasserblüte" durch Algen wurde nicht festgestellt. Der zum Zeitpunkt der Amphibienerfassung fast vegetationslose Teich war im September 2021 zu 70% von Schwimmblattvegetation der Kleinen Wasserlinse bedeckt. Das Gewässer zeigte jedoch auch im September keine Wassertrübung. Kennzeichnende Arten der Verlandungs- und Ufervegetation wuchsen nur an wenigen Abschnitten des Ostufers. Rohrglanzgras, Wasserschwaden, Aufrechter Igelkolben, Winkel-Segge, Hängende Segge und Ufer-Wolfstrapp zeigten hier kleine Vorkommen. Das Gewässer wird zu einem großen Teil durch mehrstämmigen Schwarzerlen-Aufwuchs beschattet. Seine steilen Ufer sind mit überwachsenen Steinschüttungen befestigt. Ein Fischbesatz wurde nicht festgestellt.

S2: Stauteich südlich des Betriebsgeländes

Das ca. 6 x 10 m große Gewässer liegt am Ostrand eines Fichtenforstes. Es wird über einen westlich des ehemaligen Tanklagers fließenden Quellbach gespeist. Ein Rohr bildet den Ablauf des nicht regulierbaren Teiches. Sein Zulauf ist auf kurzen Strecken verrohrt. Die Wasserqualität des bis zu 30 cm tiefen Gewässers ist gut. Zu keiner Zeit wurde eine durch Algenwachstum hervorgerufene Wassertrübung verzeichnet. Zum Zeitpunkt der Amphibienerfassung war das Gewässer vegetationslos. Im Laufe der Vegetationsperiode entwickelte sich ein dichter submerser Zwerg-Laichkrautbestand, der im September 2021 ca 60% der Gewässerfläche einnahm. Die flachen Ufer sind überwiegend von nährstoffliebenden Arten des Zaungierschverbandes (Aegopodion) bewachsen. Auch der Neophyt Drüsiges Springkraut zeigt größere Vorkommen in der Gewässerumgebung. Vorkommen des Märzenbechers sind angepflanzt. Nur zerstreut kommen Winkel-Segge und Hängende Segge als typische Arten der Ufervegetation vor. Das Gewässer wird durch Schwarz-Erlen und den angrenzenden Fichtenforst zu 2/3 beschattet. Ein Fischbesatz besteht nicht.

Fließgewässer (F):

F1: Quellbach westlich des ehemaligen Tanklagers

Der westlichste der vier Quellbäche zeigt noch überwiegend einen naturnahen Lauf. Einige kürzere Fließstrecken sind möglicherweise vor langer Zeit begradigt worden. Kurze Abschnitte im Bereich der Wege und innerhalb des Fichtenforstes im Süden sind verrohrt. Am Ostrand des Fichtenforstes speist das Gewässer einen kleinen Stauteich. Der Bach zeigt einen schlängelnden Lauf. Seine steinigen Sohlsubstrate sind teilweise von Laub bedeckt. Kennzeichnende Fließgewässervegetation besteht keine. An den Ufern wachsen lokal kennzeichnende Arten der Bach-Auwälder, z. B. die Winkel-Segge. Das Gewässer weist nur eine recht geringe Wasserführung auf. Möglicherweise trocknet der Quellbach in niederschlagsarmen Jahren zeitweilig aus. Umliegende Laubforste und Buchenwälder beschatten den überwiegenden Teil seiner Fließstrecke.

F2: Quellbach auf Höhe des Westens des Holzlagers

Dieses Gewässer ist im nördlichen Teil seiner Fließstrecke naturnah entwickelt. Hier ähneln Struktur und Ausprägungsform dem Fließgewässer F1, jedoch zeigt dieser Bach eine deutlich stärkere Wasserführung und hiermit verbunden auch eine höhere Fließgeschwindigkeit. Auch dieses Gewässer wird von naturnahen Buchenwäldern und älteren Laubforsten beschattet. Auf Höhe des Zufahrtsweges zu den Tankbunkern endet die naturnahe Fließstrecke. Das nunmehr im westlichen Wegeseitenraum und südlich des Holzlagerplatzes geführte Gewässer ist hier vollständig ausgebaut und in Beton-Formsteinen verschalt. Die Fließgeschwindigkeit in diesem Abschnitt ist gleichmäßig und recht hoch. Örtlich ist diese Betonverschalung undicht, so dass Wasser austritt. In den gewässerbegleitenden Glatthafersäumen und stickstoffliebenden Staudenfluren wachsen daher örtlich typische Arten der Ufervegetation und der Bach-Uferstaudenfluren. Wasserdost, Hängende Segge, Gewöhnlicher Gilbweiderich, Sumpf-Kratzdistel, Kohl-Distel und Winkel-Segge zählen zu den häufigsten Arten der Ufervegetation. Im Verlauf der Vegetationsperiode überwachsen diese Vegetationsbestände die Betonrinne fast vollständig.

F3: Trocken gefallener Quellbach auf Höhe des zentralen Teils des Holzlagers

Dieses Gewässer zeigte während der ganzen Erfassungsperiode keine Wasserführung. Nach Auskunft von Herrn Wittenberg kann der Bach aber kurzfristig wasserführend sein. Das Wasser wird dann über eine längere Verrohrung in den ehemaligen Löschteich abgeführt. Das in einem kleinen Kerbtal am Rand eines Buchenbestandes gelegene Bachbett weist eine naturnahe Struktur auf. Auf eine weitere Beschreibung des Gewässers wird verzichtet, da der Bach nicht als Fortpflanzungsgewässer für Amphibien diente.

F4: Verrohrter und vollständig ausgebauter Quellbach im Osten

Das Gewässer fließt aus nordöstlicher Richtung dem Gelände des Tanklagers zu. Der Bach ist auf einer langen Fließstrecke verrohrt. Das permanent wasserführende Gewässer besitzt erst im Seitenraum des Zufahrtsweges der Tankbunker wieder einen offenen aber naturfremden, in Betonschalen geführten Lauf. Im Bereich eines stark abfallenden Geländesabschnittes nördlich und östlich eines ehemaligen Verwaltungsgebäudes sind diese Formsteine kaskadenförmig verbaut, so dass sich mehrere kleine Sohlstürze ergeben. Um das Gefälle zu überbrücken, wurden hier spezielle Betonformsteine verbaut. die eine Überlaufvorrichtung besitzen. Hierdurch entstanden mehrere kleine strömungsberuhigte Zonen. Im weiteren Verlauf wird das Fließgewässer nahe der Ostgrenze des ehemaligen Betriebsgeländes geführt und fließt über eine Verrohrung in die östlich der Zufahrtsstraße gelegenen Fischteiche ab. Die gewässerbegleitenden Glatthafersäume, stickstoffliebenden Staudenfluren und Uferstaudenbestände entsprechen in ihrer Vegetationszusammensetzung den für das Fließgewässer F2 beschriebenen Ausprägungen. In beschatteten Bereichen ist nur eine spärliche Ufervegetation entwickelt. Laub und Astreisig bedingten im Jahr 2021 kleine Gewässerstaus. Nach Auskunft von Herrn Wittenberg wird der Bachlauf unregelmäßig von Hand gereinigt, um eine ausreichende Wasserzufuhr zu den Fischteichen zu gewährleisten. Das Gewässer ist abschnittsweise beschattet.

3.2.3 Ergebnisse der Amphibienerfassung

Tab. 4: Ergebnisübersicht Untersuchungsgewässer Amphibien

Nr. und Bezeichnung Laichgewässer oder Gewässerkomplex	**Bergmolch** (*Mesotriton alpestris*)			**Fadenmolch** (*Lissotriton helveticus*)			**Teichmolch** (*Lissotriton vulgaris*)			**Feuersalamander** (*Salamandra salamandra*)			**Erdkröte** (*Bufo bufo*)			**Wasserfrosch-Artengruppe** (*Pelophylax esculentus*-Komplex)		
Status/Häufigkeit:	**Ad**	**Lv**	**L**	**Ad**	**Lv**	**L**	**Ad**	**Lv**	**L**	**Ad**	**Lv**	**-**	**Ad**	**Lv**	**L**	**Ad**	**Lv**	**L**
S1: ehemaliger Feuerlöschteich	> 70	x	-	> 40	x	-	10	x	-	-	-	-	6[1]	-	-	4	-	-
S2: Stauteich südlich des Betriebsgeländes	> 60	x	-	> 30	x	-	3	x	-	-	1[3]	-	10[1]	-	-	4	-	-
F1: Quellbach westlich des ehemaligen Tanklagers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1[2]	5	-	-	-	-	-	-	-
F2: Quellbach auf Höhe des Westens des Holzlagers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-
F4: Verrohrter und vollständig ausgebauter Quellbach im Osten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	> 60	-	-	-	-	-	-	-

Erläuterungen zu Tabelle 4:

Status:

Ad Adulte/Subadulte, Häufigkeit: (Geschätzte) Maximalzahl der an einem Beobachtungstermin festgestellten Individuen

Lv Larvalstadien (Molcharten werden nicht differenziert)

L Laich

[1] ausschließlich Männchen der Erdkröte anwesend, kein Reproduktionsnachweis

[2] Artnachweis nur durch abwanderndes Weibchen

[3] vermutlich aus Fließgewässer F1 verdriftete Larve

Fließgewässer ohne Amphibiennachweise (F3) sind in der tabellarischen Auflistung nicht enthalten

Größe der Fortpflanzungsgemeinschaften

Bergmolch und Fadenmolch sind die im Untersuchungsraum mit den größten Individuenzahlen beobachteten Amphibienarten. Sie wurden mit sehr hohen Bestandsdichten in beiden Stillgewässern (S1, S2) des Untersuchungsraumes registriert. Hierbei ist der Bergmolch stets die dominante Art. Die Anteile des Fadenmolches in den Laichgemeinschaften liegen bei ca. 30%. Als dritte Molchart kommt der Teichmolch in geringer Anzahl in diesen Gewässern vor. Die reale Größe der Laichgemeinschaften von Molcharten dürfte im ehemaligen Löschteich (F1) zusammengefasst bei mindestens bei 200 Individuen liegen. Für das kleine Staugewässer im Süden des UG (F2), dessen Uferbereiche vollständig zugänglich sind, wird die Größe der Molchpopulation auf knapp über 100 Individuen geschätzt. Die Ergebnisse der Molchzählung dürfte hier annähernd die Größe der realen Laichgemeinschaft widerspiegeln. Bei beiden Gewässern handel es sich um "klassische Molchgewässer" mit geringer Wassertemperatur und überwiegender Beschattung. Erdkröten wurden in diesen Gewässern nur in geringer Zahl und ausschließlich als Männchen beobachtet. Reproduktionsnachweise gelangen daher nicht. Ab Mitte April 2021 wurden am Süd- und Ostufer des Feuerlöschteichs (F1) einzelne Rufer der Wasserfrosch-Artengruppe (max. 4 Ind.) festgestellt. Zwei dieser Tiere konnten zur Artbestimmung gefangen werden. Sie zeigten keine deutlichen Artmerkmale des Kleinen Wasserfrosches und sind daher mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit dem Teichfrosch zuzuordnen.

Feuersalmanderweibchen konnten in der Nacht des 28.03.2021 bei günstigen Witterungsverhältnissen in ihren Fortpflanzungsgewässern, die nur kurzzeitig zur Larvenabgabe aufgesucht werden, erfasst werden. PODLOUCKY & FISCHER (2013) beschreiben den Feuersalamander als "schwieriger zu erfassende Art", da sich nur die Weibchen kurzzeitig in den Fortpflanzungsgewässern aufhalten. Der Feuerslamander zeigte einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Bereich der kaskadenförmig verbauten Betonformsteine im vollständig ausgebauten Fließgewässer im Osten (F4). Ein einzelnes Weibchen wurde am naturnahen obereen Abschnitt des Fließgewässers F2 beobachtet. Für den naturnahen Quellbach im Westen (F1) gelang zunächst kein Artnachweis. Im April konnte jedoch ein abwandender Feuerslamander auf dem Forstweg nördlich des Betriebsgeländes direkt auf Höhe der Bachaue verzeichnet werden. Eine einzelne im Stillgewässer S2 vorgefundene Larve der Art wurde vermutlich aus diesem Bachabschnitt verdriftet. Dieser Fund deutet ebenfalls auf eine Funktion dieses Fließgewässers als Fortpflanzungshabitat für den Feuerslamander hin. Anzumerken ist, dass es sich bei der Erfassung um eine Momentaufnahme handelt. Die Zahl der die Gewässer zur Larvenabgabe aufsuchenden Feuersalamander wird über der real ermittelten Anzahl liegen. Ebenfalls zu berücksichtigen ist, dass eine Bestandsaufnahme der Art an naturnahen Bachabschnitten zurch zahlreiche Versteckmöglichkeiten (Blocksteine, Totholz, Wurzelüberstände) deutlich erschwert ist und die Ergebnisse so möglicherweise verzerrt werden.

Grasfrösche wurden nur in sehr geringer Anzahl (3 Ind.) im Zuge der Migration auf dem Zufahrtsweg in Höhe der Fischteichanlagen verzeichnet. Hier konnten ab April auch weitere "Rufer" der Wasserfrosch-Artengruppe aus den Teichanlagen verhört werden.

Die Lage der Amphibien-Fortpflanzungsgewässer und die Ergebnisse der Bestandserfassung sind Karte 3 zu entnehmen.

1.1.4 Migration

Migrationsbewegungen von Amphibien wurden vornehmlich am 28.03.21 bei optimalen Witterungsverhältnissen erfasst. Aufgrund des späten und kalten Frühjahres 2021 ergaben sich nur sehr wenige geeignete Kartiertermine. Das Erfassungsdatum spiegelt einen deutlichen Schwerpunkt der Amphibienmigration für das Frühjahr 2021 wider.

Hierbei wurde auf der Zuwegung des ehemaligen Tanklagers von der L 423 auf Höhe der Fischteichanlagen ein sehr deutlicher Schwerpunkt der Amphibienwanderung festgestellt. In einer Momentaufnahme wurden 67 Erdkröten, 3 Grasfrsöche und 5 Bergmolche erfasst. Der früh und schon

bei niedrigen Temperaturen zuwanderne Grasfrosch ist an diesem Erfassungstermin jedoch sehr wahrscheinlich unterrepräsentiert. Nachweise der Art für die untersuchten Gewässer des UG liegen nicht vor. Die Migrationsbewegungen verliefen im Bereich der Fischteiche oft ungerichtet. Die Erdkröten querten den Wegbereich sowohl von Ost nach West als auch in umgekehrter Richtung. Eine gerichtete Zuwanderung wurde hier nur von der L 423 und aus dem Norden verzeichnet. Auf dem südlich des ehemaligen Tanklagers geführten Weg und im Torbereich wurden weitere 8 Erdkröten beobachtet. Auf dem nordwestlich des Betriebsgeländes bestehenden Weg wurden insgesamt 5 Erdkröten in weiter räumlicher Streuung festgestellt. In einer wassergefüllten Fahrspur auf einem Seitenweg im Nordosten konnten am 20.03. bei für die Amphibienwanderung ungünstiger Witterung ca. 20 Berg- und Fadenmolche sowie 2 Teichmolchen beobachtet werden. Am 28.03. war diese Fahrspur erneut genutzt, so dass möglicherweise zahlreiche der Schwanzlurche getötet wurden. Weitere Migrationsverluste wurden nur in Form eines überfahrenen Erdkrötenweibchens auf dem südlich des Betriebsgeländes gelegenen Weg verzeichnet. Auf der gesamten Zufahrtsstraße waren keinerlei Totfunde festzustellen. Diese zum ehemaligen Tanklager führende Stichstraße wird abends bzw. nachts vermutlich nur sehr selten, z. B. von Jägern befahren. Die Ergebnisse der Migrationserfassung sind der Bestandskarte Nr. 3 zu entnehmen.

3.3 Bewertung

Die nachfolgend aufgeführten Parameter führen zur einer Bewertung des UG als Lebensraum für Amphibien:

Bewertungsparameter:

- Artenvielfalt der Fortpflanzungsgewässer
- Größe der Laichgemeinschaften
- Naturnähe der Fortpflanzungsgewässer und Repräsentanz für den Raum
- Grad der anthropogenen Beeinträchtigungen
- Anzahl vonn RL/RLV-Arten

Die Anzahl der in den Fortpflanzungsgewässern nachgewiesenen Amphibienarten und die Größe ihrer Laich- bzw. Fortpflanzungsgemeinschaften bilden wichtige Bewertungskriterien zur Beurteilung der Bedeutung eines Gewässers als Amphibienlebensraum. In den unterschiedlichen Einzelgewässern des Untersuchungsraumes wurden zwischen einer und fünf Amphibienarten nachgewiesen. Ein weiteres Kriterium bildet die Naturnähe der Fortpflanzungsgewässer und ihre Repräsentanz für den Raum. Dieses Kriterium berücksichtigt die Entstehungsform und die Gestalt der Gewässer. Auch anthropogen entstandene Gewässer können bei Vorhandensein entsprechender Strukturen, wie flacher Uferzonen, standortgerechter Ufergehölze und Ausprägungen naturnaher Verlandungs- und Gewässervegetation einen hohen Grad an Naturnähe aufweisen. Stark beschattete Gewässer sind standörtlich bedingt oft vegetationsarm, aber dennoch naturnah entwickelt. Als besonders repräsentativ für den Raum werden die noch erhaltenen naturnahen Fließstrecken seiner Quellbäche beurteilt. Ein hoher Grad anthropogener Beeinflussung wirkt sich negativ auf die Beurteilung der Gewässer aus. Als negative Beeinträchtigungen werden für das UG die teilweise naturferne Gestalt der Stillgewässer und insbesondere die Verrohrung und der vollständige Ausbau von Quellbachabschnitten gewertet.

Für das UG stehen große Laichgemeinschaften der Schwanzlurcharten Berg- und Fadenmolch und teilweise individuenreiche Feuerslamandervorkommen einer recht geringen Diversität der Amphibienzönosen und einer sehr starken Beeinträchtig längerer Fließgewässerabschnitte durch ihre Verrohrung bzw. ihren naturfremden Ausbau gegenüber. Eine pauschale Bewertung des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Amphibien ist daher kaum möglich. Für Berg- und Fadenmolchpopulationen und die Bestände des Feuersalamanders zeigt der Raum allein aufgrund der artspezifisch hohen Individuendichten in ihren Fortpflanzungsgewässern eine hohe Bedeutung. Der

bedingt naturferne Zustand beider Molchgewässer und die besonders naturferne Gestalt des als Hauptfortpflanzungsgewässer des Feuerslamanders dienenden Bachabschnittes wirken sich offensichtlich nicht negativ auf den Fortpflanzungserfolg und die Populationsgröße dieser Arten aus. Die gehölzgeprägten terrestrischen Lebensräume des UG zeigen eine insgesamt gute Habitatseignung für die festgestellten Amphibienarten. Für Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch und Vertreter der Wasserfosch-Artengruppe sind die Gewässer des Untersuchungsgebietes nur von geringer Bedeutung bzw. ohne Bedeutung.

Insbesondere für die Weibchen der Erdkröte bildet ein das ehemalige Tanklager umgebender Zaun vermutlich eine Migrationsbarriere. Nur das Zufahrtstor kann problemlos von der Art passiert werden. Ob fehlende Besiedlung bzw. Reproduktion von Erdkröte und Grasfrosch in dem ehemaligen Löschteich tatsächlich auf diese Migrationsbarriere zurückzuführen sind, kann nicht abschließend beurteilt werden. Möglicherweise bilden weitere Parameter (Beschattung, geringe Wassertemperatur) hier limitierende Faktoren.

Bei der Beurteilung der Gesamt-Diversität sollten die nur im Zuge der Migration erfassten Amphibienvorkommen der Fischteichanlagen im Zufahrtsbereich in die Bewertung einbezogen werden. Unter Berücksichtigung der hier vermutlich großen Laichgemeinschaften der Erdkröte und der in ihrer Größe quantitativ nicht ermittelten Laichgemeinschaften von Grasfrosch und Wasserfröschen erreicht der Gesamtraum mit 7 Arten eine recht hohe Diversität. Für die Beurteilung des Gesamtgebietes, die Teichanlagen einbezogen, ist daher von einer mittleren Bedeutung auszugehen.

3.4 Anmerkungen zum geplanten Rückbau der naturfernen Fließgewässer und zu weiteren Maßnahmen zur Förderung der Amphibienvorkommen

Da vermutlich nur ein geringer Kompensationsbedarf aus der Eingriffsbilanz resultiert, ist ein Rückbau der in Betonschalen geführten Fließgewässer als Ausgleich vorgeschlagen (vgl. FLASPÖHLER 2017). Diese Maßnahme ist sehr zu begrüßen und im Bereich des westlich des Holzlagers geführten Baches aus artenschutzrechtlicher Sicht unproblematisch. Das Gewässer zeigt eine gleichmäßig hohe Fließgeschwindigkeit. Die vollständig ausgebaute Fließstrecke eignet sich nicht als Fortpflanzungsgewässer für den Feuersalamander. Möglicherweise aus dem naturnahen Oberlauf verdriftete Larven der Art werden weiter in den unterhalb gelegenen Löschteich verdriftet.

Für die im Osten des Tanklagers gelegene Fließstrecke sollte ein Rückbau aus artenschutzrechtlichen Gründen sehr sorgfältig geprüft werden, da hier der Feuersalamander sein wichtigstes Fortpflanzungsgewässer im Bereich der kaskadenartig verbauten Betonschalen besitzt. In diesen Betonsteinen bestehen aufgrund ihrer Überlaufvorrichtungen stömungsberuhigte Zonen, ähnlich einer kleinen Bachauskolkung. Genau diese Strukturen wurden von dem Großteil der hier festgestellten Feuersalamanderweibchen zur Larvenabgabe aufgesucht. Außerdem wurde eine erfolgreiche Larvalentwicklung verzeichnet. Noch im Juni konnten herangewachsene Larven in größerer Anzahl beobachtet werden.

Ein Rückbau dieses Gewässers würde aufgrund der Geländeneigung unweigerlich zu einer starken, möglicherweise vollständigen Larvendrift führen. Die abgeschwemmten Larven würden sehr wahrscheinlich in die unterhalb gelegenen Fischteiche verdriftet. Um dies zu verhindern, müssten kleine Bachauskolkungen errichtet werden, die aufgrund des Gefälles wiederum nur durch Staustufen realisiert werden können. Diese Staustufen hätten ebenfalls kleine Sohlstürze zur Folge. Es wird daher empfohlen die Betonschalung in dem kaskadenförmig geführten Bachabschnitt zu belassen. Durch geeignete Maßnahmen kann der Bachlauf insgesamt etwas naturnäher gestaltet werden. Die Einbringung grober Kiesel und die Anlage von kleinen Totholz- bzw. Steinhaufen in unmittelbarer Gewässerumgebung können hierzu beitragen. Die vorhandene Aufstiegsbarriere für Fließgewässerorganismen wird hierdurch natürlich nicht beseitigt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die unmittelbar unterhalb des Tanklagers gelegenen Fischteiche bereits eine deutliche Beeinträchtigung des Fließgewässers und seiner quellbachtypischen Organismen bilden.

Eine weitere, von Herrn Wiemeier (UNB Stadt Hameln) vorgeschlagene Maßnahme zur Aufwertung des UG als Amphibienlebensraum ist es die Durchlässigkeit der Geländeumzäunung für die Weibchen der Erdkröte herzustellen. Hierzu wird die Errichtung von Rohrdurchlässen unterhalb des Zaunes vorgeschlagen.

3.5 Artenschutzrechtliche Aspekte

Die im Untersuchungsgebiet und in dessen Umgebung festgestellten Amphibienarten zählen zu den besonders geschützten Arten nach § 7 BNatSchG (Abs. 2, Nr.13). Streng zu schützende Arten gem. § 7 BNatSchG (Abs. 2 Nr. 14) wurden nicht festgestellt. Die Weiterführung des Brennholzbetriebes führt nicht zu einer Verschlechterung der Habitatseignung für die festgestellten Amphibienarten, da keine aquatischen oder terrestrischen Lebensräume in Anspruch genommen werden. Vorsichtsmaßnahmen sollten jedoch bei einer etwaigen Wiederaufnahme des Betriebs des Löschteiches befolgt werden: Eine evtl. notwendige Entschlammung sollte in den Wintermonaten erfolgen. Hierbei ist auf den Erhalt größerer Flachwasserzonen zu achten. Die mehrstämmigen Erlen-Ufergehölze können wie in früheren Jahren auf den Stock gesetzt werden. Jedoch wird empfohlen die Durchführung dieser Maßnahme abschnittsweise auf mehrere Jahre zu verteilen. Wie auch bei den Reptilien ist ein Tötungsrisiko für Amphibien, die das Stammholzlager als Deckungsplatz bzw. Winterquartier aufsuchen nicht auszuschließen. Es wird bei Lagerung des Stammholzes auf befestigten Flächen aber deutlich minimiert.

3.6 Zusammenfassung

In den 2 untersuchten Stillgewässern und in 3 Fließgewässern wurden von März bis Juni 2021 insgesamt 6 Amphibienarten nachgewiesen. Als weitere Art konnte der Grasfrosch im Zuge der Laichgewässerzuwanderung festgestellt werden. Die Art nutzt die untersuchten Gewässer nicht als Fortpflanzungsgewässer. Alle beobachteten Arten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG besonders geschützt. Streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, bzw. Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht festgestellt.

Die Schwanzlurcharten Berg- und Fadenmolch (RLV) stellen die häufigsten Arten der Amphiben-Laichgemeinschaften.Teichmolche wurden nur in geringer Anzahl registriert. Auch Vertreter der Wasserfrosch-Artengruppe wurden nur mit wenigen Individuen am teilbesonnten Süd- und Ostufer des ehemaligen Löschteiches festgestellt. Ein Fortpflanzungsnachweis gelang nicht. In den untersuchten Stillgewässern wurden einige Erdkrötenmännchen beobachtet, jedoch keine Weibchen der Art nachgewiesen. Auch Laichschnüre oder Larven der Erdkröte wurden nicht verzeichnet. Möglicherweise bildet die Einzäunung mit Maschendraht im Bereich des Löschteichs eine Zuwanderungsbarriere für die Weibchen der Erdkröte.

Als typische Art der Fließgewässer wurde der Feuersalamander (RLV) an zwei Bächen im Bereich des ehemaligen Tanklagers ermittelt. Für einen dritten Bach gelang der Nachweis der Art nur anhand eines abwandernden Exemplares. Ein vollständig ausgebauter, naturfremder Bachabschnitt mit kaskadenförmig verbauten Beton-Formsteinen bildet das wichtigste Fortpflanzungsgewässer für die Art im Untersuchungsgebiet.

3.7 Literatur

GÜNTHER, R & GEIGER, A (1996): In: R. Günther (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A.(RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg

NLWKN (Hrsg.) (2013): Lebensraumansprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 3/2013, Hannover.

PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen, 4. Fassung, Stand Januar 2013.

SCHMIDT, P. & M. HACHTEL (2011): Wasserfrösche – *Pelophylax esculentus*-Komplex, in: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Hrsg.: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in NRW, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

THIESMEIER, B., DALBECK, L. & K. WEDDELING (2011): Teichmolch – *Lissotriton vulgaris,* in: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Hrsg.: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in NRW, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

WEDDELING, K. & A. GEIGER (2011): Erdkröte – *Bufo bufo*, in: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Hrsg.: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in NRW, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

(Inkl. nicht zitierter Grundlagenliteratur)

4 Reptilien

4.1 Methode

Als Untersuchungsräume für die Reptilienerfassung wurden das eingezäunte ehemalige Betriebsgelände des Tanklagers definiert.

Die Bestandsaufnahme der Reptilien erfolgte vom 01.06. bis zum 17.09.2021 anhand von vier Begehungen der geeigneten Habitate des UG (sh. Tab. 1). Hierbei wurden die möglichen und nachgewiesenen Reptilienhabitate sowie angrenzende Strukturen sehr langsam, teilweise unter Zuhilfenahme eines Nahspektivs und eines Fernglases, abgeschritten. Zusätzlich wurden zur Verarbeitung gelagertes Stammholz, Totholz, Baumrinde, Reisighaufen und Wurzelstubben nach Reptilienverstecken und Sonnenplätzen untersucht. Auch anthropogene Strukturen (Abdeckfolien, Verkehrspylone) wurden stichprobenhaft insbesondere nach Vorkommen der Blindschleiche (*Anguis fragilis* RL V) untersucht. Am 01.06.2021 wurden zusätzlich vier sog. „Reptilienbleche“ aus Kunststoff-Wellplatten als Erfassungshilfen ausgelegt. Diese mit Steinen beschwerten „Bleche“ werden als Sonnen- und Versteckplätze aufgesucht und erleichtern insbesondere den Nachweis eher versteckt lebender Arten wie der Blindschleiche (vgl. MUTZ & GLANDT 2004). Sie verblieben für den gesamten Untersuchungszeitraum im Gebiet. Die Erfassungen erfolgten quantitativ; hierbei ist zu berücksichtigen, dass bei jeder Begehung nur ein Teil der Individuen der realen Population erfasst werden kann.

Nomenklatur:

Die Nomenklatur der Arten folgt der aktuellen Roten Liste und Gesamtartenliste der Reptilien in Niedersachsen und Bremen (PODLOUCKY & FISCHER 2013). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass der bisher gebräuchliche wissenschaftliche Artname für Waldeidechse nicht mehr verwendet wird. Nachfolgend ist die aktuelle Bezeichnung dem bisher verwendeten Synonym gegenübergestellt:

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) alte Bezeichnung/Syn.: *Lacerta vivipara*

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Artenspekrum

Im Untersuchungsraum konnten von Anfang Juni bis Mitte September 2021 mit Waldeidechse *(Zootoca viviparia* RL V) und Blindschleiche (*Anguis fragilis* RL V) zwei Reptilienarten nachgewiesen werden (vgl. Tab. 5). Mit beiden Arten kommen 28,5 % (n = 7) der landesweit heimischen Reptilienarten im Untersuchungsgebiet vor.

Aufgrund der im Umfeld gelegenen Teichanlagen waren auch potentielle Vorkommen der gefährdeten Ringelnatter (*Natrix natrix RL3*) nicht auszuschließen. Die Art konnte jedoch nicht nachgewiesen werden. Für die ebenfalls gefährdete Zauneidechse (*Lacerta agilis*) bestehen mit Ausnahme einer sehr kleinen, leicht wärmebegünstigten und trockenen Brachfläche unmittelbar westlich des Zufahrtsgebäudes keine geeigneten Habitatsstrukturen. Vorkommen der Art sind nicht zu erwarten.

4.2.2 Rote Liste Arten und gesetzlicher Schutz

Im Untersuchungsraum wurden keine in den Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands als gefährdet eingestufte Reptilienarten nachgewiesen. Die Blindschleiche (*Anguis fragilis RLV*) ist für das Land Niedersachsen in der Vorwarnliste geführt, bundesweit jedoch nicht gefährdet. Die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) gilt in Niedersachsen und in Deutschland als ungefährdet.

Auch streng zu schützende Arten nach § 7 BNatSchG (Abs. 2, Nr. 14) und im Anhang IV der FFH-RL geführte Arten konnten nicht registriert werden. Waldeidechse und Blindschleiche sind nach § 7 BNatSCHG (Abs. 2, Nr. 13) besonders geschützt.

Tab. 5: Bestandsübersicht Reptilien

Artenbestand	Rote Liste		FFH-RL Anhang IV	BNatSchG
	D	Nds.		
Blindschleiche (*Anguis fragilis*)	-	V	-	§
Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)	-	-	-	§

Erläuterungen zu Tabelle 5:

Rote Listen:

D: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere, Stand 2009, (HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. 2009)

Nds.: PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013, Inform. d. Nat.Sch. Nieders. 4/2013.

Gefährdungskategorie:

V = Art der Vorwarnliste

Gesetzlicher Schutz:

§: besonders geschützte Art nach § 7 BNatSCHG (Abs. 2, Nr.13)
FFH: Europäische Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

4.2.3 Reptilienhabitate des Untersuchungsraumes

Das ehemalige Betriebsgelände des Tanklager Unsen ist zu einem großen Teil von dichten Laubforsten, einigen naturnahen Buchenwäldern mittlerer Wuchsklassen und kleinen Fichtenforsten bestanden. Die Wälder und Forste weisen keine größeren Waldlichtungsfluren auf. Als Reptilienlebensräume werden die Saumgesellschaften und Waldränder an den Zufahrtwegen der Tankbunker, eine halbruderale Brachfläche westlich des Zufahrtsgebäudes und einzelne Randstrukturen des Holzlagerplatzes betrachtet.

Die Saumgesellschaften der Tankbunker Zuwegungen sind recht artenreich entwickelt, zeitweise besonnt und aufgrund ihrer südlichen Exposition schwach wärmebegünstigt. Halbruderale, teilweise sehr blütenreiche Glatthaferfluren und neophytische Goldrutenfluren in besonnten Bereichen prägen im Wechsel mit stärker beschatteten nitrophilen Saumgesellschaften und Arten der Uferstaudenfluren die Vegetation dieser Seitenräume. Örtlich existieren Landreitgrasfluren. Die Wuchshöhe der Vegetation ist inhomogen. Aushagerungsbereiche existieren nur kleinflächig. Stein- und Totholzhaufen sind nicht vorhanden. Vereinzelt wurde schwaches liegendes Totholz in den Seitenräumen verzeichnet. Einzelne Abdeckfolien und Holzbretter bilden anthropogene Strukturen, die möglicherweise von den Reptilien als Sonnen- und Deckungsplätze genutzt werden.

Eine kleine Brachfläche am Zufahrtsgebäude zeigt halbruderale Gras- und Staudenfluren, die sehr blütenreich entwickelt sind und Aushagerungszeiger aufweisen. Bemerkenswert sind große Bestände der Wiesen-Flockenblume. Daneben wachsen einige Arten trockener Ruderalfluren und Neophyten auf der sehr windgeschützten und daher wärmebegünstigten Fläche.

Säume am befestigten Platz zur Holzlagerung und -verarbeitung werden meist von hochwüchsigen Arten nitrophiler Saumgesellschaften geprägt. An beschatteten Abschnitten wachsen Gesellschaften des Zaungierschverbandes. Vereinzelt finden sich hier für Reptilien geeignete Kleinstrukturen, z. B. in Form kleiner Totholzhaufen aus nicht verwertbaren Stammabschnitten und Wurzelstubben. Das zur Verabeitung gelagerte Stammholz liegt auf befestigten, vegetationslosen Flächen und wird relativ häufig bewegt.

4.2.4 Bestandsübersicht

In Tab. 6 sind die Ergebnisse der Reptilienerfassung bezogen auf die einzelnen Erfassungsdurchgänge dargestellt. Die Zahlen geben die Anzahl der beobachteten Individuen pro Begehung an.

Tab. 6: Ergebnisse der Reptilienerfassung

	Blindschleiche (*Anguis fragilis*)						**Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)**					
Datum:	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**S**	**Σ**	**R1**	**R2**	**R3**	**R4**	**S**	**Σ**
01.06.2021	-	-	-	-	1	**1**	-	-	-	-	1	**1**
19.06.2021	3	1	-	-	-	**4**	-	1	-	-	4	**5**
14.08.2021	9	1	1	-	-	**11**	-	1	-	-	3	**4**
17.09.2021	5	-	-	-	1	**6**	-	-	-	-	2	**2**

Erläuterungen zu Tabelle 6:
R1 – R4: Beobachtungen an den Reptilienblechen R1 – R4 (Standorte sh. Karte 4)
S: Sonstige Beobachtungen
Σ: Gesamtzahl der pro Begehung beobachteten Individuen

Waldeidechsen (*Zootoca vivipara*) konnten im UG nur in sehr geringer Individuenzahl nachgewiesen werden. Die maximale Anzahl beobachteter Waldeidechsen pro Begehung liegt bei nur 5 Tieren. Ein Reproduktionsnachweis gelang nicht, da nur adulte Waldeidechsen beobachtet wurden. Die Art zeigt trotz kleinflächig guter Habitatsvoraussetzungen eine niedrige Abundanz im Bereich des ehemaligen Tanklagers. Waldeidechsen besiedelten nur die Saumstrukturen der Zufahrten zu den Tankbunkern und die kleine Brachfäche am Zufahrtsgebäude. In den Wegesäumen konnten nur Beobachtungen von Einzelindividuen erfolgen. Ein Individuum nutzte das Reptilienblech R2, eine weitere Waldeidechse hatte ihren Deckungsplatz unter einem liegenden Verkehrspylon. Die weiteren Beobachtungen gelangen in Randbereichen des Bitumenwegs, den die Tiere als Sonnenplatz aufsuchten. Am Nordwestrand der Brachfläche wurden regelmäßig zwei Waldeidechsen beobachtet. Nachweise der Art im Bereich des Holzlager- und Verarbeitungsplatzes gelangen nicht. Ein gelegentliches Aufsuchen der randlichen Totholzhaufen und des Lagerholzes durch die Art wird aber als wahrscheinlich angesehen.

Blindschleichen (*Anguis fragils* RL V) konnten in höherer Anzahl beobachtet werden. Die mit Abstand größte Anzahl der Blindschleichen wurde unter den Reptilienblechen und sonstigen Deckungsplätzen erfasst. Das Maximum konnte am 14.08.2021 mit neun Blindschleichen unterhalb des Reptilienblechs R1 verzeichnet werden. Die Art wurde hier in allen Altersstadien festgestellt, jedoch überwogen Jungtiere und Semiadulte des Vorjahres. Drei Exemplare konnten aufgrund ihrer geringen Größe eindeutig der diesjährigen Reproduktion zugeordnet werden. Am Reptilienblech R2 wurde nur jeweils eine Blindschleiche beobachtet. Im Umfeld des Holzlagerplatzes konnte einmalig eine adulte Blindschleiche am Reptilienblech R3 verzeichnet werden. Weitere Nachweise einzelner Individuen gelangen unter am Boden liegenden Holzabdeckplanen. Die Blindschleiche ist ohne die Errichtung von Fallen bzw. Fangzäunen und/oder anthropogenen Erfassungshilfen (Reptilienblech) relativ schwer zu beobachten, da die sich Tiere zum Aufwärmen nur kurzzeitig auf offenen Substraten aufhalten. Ein sich sonnendes Exemplar wurde nur einmal auf dem Bitumenweg in der Nähe des Reptilienbleches R1 beobachtet.

4.2.5 Lebensraumansprüche der festgestellten Reptilienarten und Habitatseignung des Untersuchungsraumes

Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)

Die Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) zählt in den bewaldeten Regionen des Weserberglandes noch zu den weit verbreiteten Arten. Sie ist nahezu flächendeckend vertreten (vgl. PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. 2013). Die Art besiedelt ein außerordentlich breites Habitatsspektrum, das sich von staunassem Grünland und aktiven Hochmooren bis hin zu trockensten Sandheiden, Kalkhalbtrockenrasen und Steinbrüchen erstreckt (vgl. BUßMANN & SCHLÜPMANN 2006). Gehölzreiche Landschaften werden bevorzugt besiedelt: Waldränder, Lichtungsfluren und junge Schonungen mit ge-

eigneten Strukturen bilden typische Lebensräume. Aber auch waldnahe Ackerränder und Extensivgrünland sowie Weg- und Grabenböschungen zählen zu den von der Art besiedelten Biotopen. Ähnlich der Zauneidechse bevorzugt auch die Waldeidechse eine ausgeprägte Zonierung von krautiger, niedrigwüchsiger Vegetation mit höherwüchsigen Bereichen und Gehölzen (vgl. GLANDT 1979). Ein Wechsel von besonnten Flächen mit beschatteten Bereichen und Kleinstrukturen, z. B. Baumwurzeln, Totholz, Reisighaufen und Steine, sind essentiell zur Thermoregulation der Tiere (vgl. BUßMANN & SCHLÜPMANN 2011). Ein zusätzliches Angebot von Steinen und Steinhaufen als Winterquartier und Unterschlupf erhöht hierbei die Qualität ihrer Lebensräume, ist aber nicht essentiell. Im Boden müssen Hohlräume als Überwinterungsquartiere verfügbar sein. Das Bodensubstrat ist von untergeordneter Bedeutung, da die Waldeidechse als lebendgebärende Art nicht an Lockersubstrate für die Anlage von Eiablageplätzen gebunden ist (vgl. ZIMMERMANN 1981). Obwohl die Waldeidechse auch an sehr trockenen Standorten vorkommt, z. B. Magerrasen, werden Lebensräume mit einer hohen Bodenfeuchte weitaus häufiger besiedelt (vgl. vgl. BUßMANN & SCHLÜPMANN 2006). Im Gegensatz zur Mauer- und Zauneidechse bildet die Waldeidechse naturgemäß meist kleine Populationen. Im Untersuchungsraum findet die Art geeignete Lebensräume in Form von saumförmigen Strukturen an den Wegrändern und auf einer kleinen Brachfläche am Gebäude des Zufahrtsbereiches. Die dichten Wälder und Forste des UG bieten hingegen keinen Lebensraum für die Art. Für die Waldeidechse geeignete Strukturen auf sind auf dem Gelände des ehemaligen Tanklager Unsen nur kleinräumig vorhanden. Durch die Anlage zusätzlicher Kleinstrukturen (Stein- und Totholzhaufen) ließe sich die Habitatseignung des Gebietes für die Art steigern.

Blindschleiche (*Anguis fragilis* RLV)

Auch die Blindschleiche zählt zu den im Weserbergland noch flächendeckend verbreiteten Reptilienarten. In Niedersachsen ergibt sich für das westliche Tiefland eine weitaus lückigere Verbreitungssituation als für die zu einem größeren Teil bewaldeten Regionen des Berg- und Hügellandes (vgl. PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. 2013). Ähnlich der Waldeidechse besiedelt sie vorwiegend bodenfeuchte Lebensräume, die eine deckungsreiche Vegetation und Kleinstrukturen als Verstecke und Sonnplätze beinhalten (vgl. GÜNTHER & VÖLKL 1996). Sie präferiert generell aber etwas deckungsreichere Standorte als die Waldeidechse. Ziemlich regelmäßig werden Wegsäume, Waldlichtungen und -ränder, Wiesen und ähnliche Lebensräume besiedelt (nach SCHLÜPMANN et al. 1995). Vorrausetzung hierfür ist jedoch ein hoher Strukturreichtum. Nach (BUßMANN & SCHLÜPMANN 2011) sind naturferne Forste und Wälder mit geschlossenem Kronendach i.d.R. nicht besiedelt. Daneben sind möglichst gut gedeckte Sonnenplätze in Form von Totholz, Steinen oder Baumstubben essentiell. Die Art bevorzugt organisches Material zur Thermoregulation. Aufgesucht werden Strukturen, die sich relativ schnell erwärmen (Stroh- und Heumieten, Kompostplätze, Rindenhaufen u. ä.). Die Blindschleiche verlässt hierbei aber nur selten die Deckung der oberen Substratschichten (vgl. BLOSAT & BUßMANN 2011). Im Untersuchungsraum findet die Art in den für die Waldeidechse beschriebenen Lebensräumen noch gute Habitatsvoraussetzungen. Einzelne Nachweise erfolgten auch in Randbereichen des Holzlagerplatzes. Gelegentlich kann die Art auch unter dem Lagerholz bei Holzentnahmen beobachtet werden (Wittenberg mündl. Mittlg.).

4.3 Bewertung

Die nachfolgend aufgeführten Parameter führen zur einer Bewertung des UG als Lebensraum für Reptilien:

<u>Bewertungsparameter:</u>

- Populationsgröße, Diversität und Siedlungsgichte
- Vorkommen gefährdeter Arten
- Reproduktionsrate
- Habitatsstrukturen und Größe der Lebensräume
- Grad anthropogener Störungen und Isolationsgrad

Die Waldeidechse weist offensichtlich nur eine geringe Populationsgröße und Siedlungsdichte im UG auf. Auch gelangen keine Beobachtungen juveniler Tiere des Jahres 2021. Für die Blindschleiche ist von einer deutlich größeren Population auszugehen. In Relation zur relativ geringen Flächengröße geeigneter Lebensräume wird die Siedlungsdichte der Art als sehr hoch beuteilt, wie der einmalige Nachweis von neun Exemplaren unter einem Reptilienblech belegt. Auch die Reproduktionsrate der Art ist hoch. Der Anteil juveniler und semiadulter Blindschleichen-Feststellungen lag bei ca. 60%. Den ausreichenden bis guten Habitatsstrukturen steht jedoch ein insgesamt geringer Flächenanteil geeigneter Lebensräume gegenüber, da die geschlossenen Wald- und Forstbereiche keine ausreichenden Habitatsvoraussetzungen zeigen. Der Grad anthropogener Störungen ist im Bereich des Holzlager- und Verarbeitungsplatzes als sehr hoch zu beurteilen. Die Saumbiotope an den Zufahrtswegen zu den Tankbunkern und die Brachfläche am Zufahrtsgebäude zeigen hingegen nur einen geringen Grad anthropogener Störungen. Der Isolationsgrad der Populationen von Waldeidechse und Blindschleiche wird als sehr niedrig eingestuft. Dem Untersuchungsraum wird v. a. aufgrund der nur kleinflächig vorhandenen Reptilienhabitate, der durchschnittlich hohen Diversität und keinen Vorkommen gefährdeter Arten eine mittlere Bedeutung zugeordnet.

4.4 Artenschutzrechtliche Aspekte

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilienarten zählen zu den besonders geschützten Arten nach § 7 BNatSchG (Abs. 2, Nr.13). Streng zu schützende Arten gem. § 7 BNatSchG (Abs. 2 Nr. 14) wurden nicht festgestellt. Die Weiterführung des Brennholzbetriebes führt nicht zu einer Verschlechterung der Habitatseignung des UG für die dort vorkommenden Reptilienarten, da ihre festgestellten Lebensräume nicht in Anspruch genommen werden.

Die Arbeiten zur Brennholzherstellung beinhalten aufgrund der Holzbewegungen des Stammholzes jedoch die Gefahr, dass sich im Bereich der Holzlager aufhaltende Reptilien getötet oder verletzt werden. Die Holzscheite werden nach Fertigstellung abtransortiert oder in eine Lagerhalle verbracht. Auch Sägespäne, Rinden- und Holzschnitzel werden regelmäßig abgefahren, so dass kurzzeitig vorhandene Haufen aus Holzscheiten, Rinden- und Holzschnitzeln vermutlich nicht von Reptilien besiedelt werden. Eine weitere Gefahr besteht im Zuge der Holzbewegungen durch Prädatoren, hier v. a. der Mäusebussard, die flüchtende Reptilien ergreifen könnten. Das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Reptilien im Bereich des Holzlagers entspricht in etwa der Gefährdung, wie sie auch bei Holzlagern im Rahmen der ordungsgemäßen Forstwirtschaft besteht. Die Lagerung des Stammholzes auf befestigten Flächen minimiert zusätzlich das Risiko, dass sich Reptilien unterhalb der Stämme aufhalten.

4.5 Zusammenfassung

Im Untersuchungsraum wurden im Zeitraum von Anfang Juni - Mitte September 2021 mit Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und der in der Vorwarnliste geführten Blindschleiche (*Anguis fragils* RL V) zwei Reptilienarten festgestellt. Hierbei zeigte die Blindschleiche eine sehr hohe Siedlungsdichte in Relation zur geringen Größe der Reptilienlebensräume und einen guten Reproduktionserfolg. Die Waldeidechse konnte nur in geringer Anzahl nachgewiesen werden, auch fehlen Reproduktionsnachweise für die Art.

Einem geringen Grad anthropogener Störungen an den Saumgesellschaften der Zufahrtswege zu den Tankbunkern steht eine hohe Störungsfrequenz am Holzlager- und Verarbeitungsplatz gegenüber. Im Zuge der Holzbewegungen zur Brennholzverarbeitung besteht zusätzlich die Gefahr, dass Reptilien, die sich im Bereich der Holzlager aufhalten, getötet oder verletzt werden.

Zusammenfassend weist das Untersuchungsgebiet aufgrund des geringen Flächenanteils geeigneter Reptilienlebensräume, einer nur durchschnittlichen Diversität seiner Reptilienzönose und einem lokal hohen Grad anthropogener Störungen eine mittlere Bedeutung als Reptilienlebensraum auf.

4.6 Literatur

BLOSAT, M. & M. BUßMANN (2011): Blindschleiche – *Anguis fragilis*, in: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Hrsg.: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in NRW, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

BUßMANN, M. & M. SCHLÜPMANN (2006): Waldeidechse – Zootoca vivipara. In: Herpetofauna Nordrhein-Westfalen 2006.

BUßMANN, M. & M. SCHLÜPMANN (2011): Waldeidechse – *Zootoca vivipara*, in: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Hrsg.: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in NRW, Laurenti-Verlag, Bielefeld.

GLANDT, D. (1979): Beitrag zur Habitatökologie von Zauneidechsen und Waldeidechsen im nordwestdeutschen Tiefland. Salamandra, Bonn Heft 15: 13-30

GÜNTHER, R. & W. VÖLKL (1996): Blindschleiche - *Anguis fragilis* -. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Jena (Gustav Fischer): 617-631.

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A.(RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.

MUTZ, T. & D. GLANDT (2004): Künstliche Versteckplätze als Hilfsmittel der Freilandforschung an Reptilien unter besonderer Berücksichtigung von Kreuzotter (*Vipera berus*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*).- Mertensiella 15: 186-196.

PODLOUCKY, R. & FISCHER, C. (2013): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung, Stand Januar 2013, Inform. d. Nat.Sch. Nieders. 4/2013.

SCHLÜPMANN, M. & KRONSHAGE, A. unter MITARB. von GEIGER, A. (1995): Bibliographie zur Herpetofauna Nordrhein-Westfalens - Z. f. Feldherpetologie, Magdeburg 2: 97-220.

SCHLÜPMANN, M. (2009): Arbeitskreis Amphibien und Reptilien NRW, Herpetofauna von Nordrhein-Westfalen, online-Dokumentation www.herpetofauna-nrw.de.

ZIMMERMANN, K.D. (1981): Waldeidechse - *Lacerta vivipara* - (Jacquin 1787). In: FELDMANN, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Westfalens.- Abh. Landesmus. f. Naturk. Münster 43 (4): 124-128.

5 Fotodokumentation

Amphibien

Abb. 1: Ehemaliger Feuerlöschteich an der Südgrenze des Tanklagers

Abb. 2: Stauteich mit ausgedehnter Zwerglaichkrautflur südlich des Tanklagers

Abb.3: Weibchen des Fadenmolchs in Stillgewässer S1

Abb. 4: Bermolche im Stillgewässer S1 (Löschteich)

Abb. 5: Weibchen des Feuersalamanders im naturfern ausgebauten Fließgewässer F4

Abb. 6: Weibchen des Feuersalamanders in der naturnahen Fließstrecke des Fließgewässes F2

Abb. 7: Larven des Feuersalamanders im naturfern ausgebauten Fließgewässer F4

Abb. 8: Vermutlich verdriftete Larve des Feuersalamanders im Stillgewässer F2

Reptilien

Abb.: 9: Leicht wärmebegünstigte Brachfläche westlich des Zufahrtsgebäudes als Lebensraum der Waldeidechse

Abb. 10: Reptilienblech R1 im Seitenraum des ehemaligen Zufahrtsweges der Tankbunker

Abb.11: Adulte Blindschleichen unter Reptilienblech R1

Abb.12: Waldeidechse auf Reptilienblech R2